

# **DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA KONSEP PENCEMARAN LINGKUNGAN**

**(Artikel)**

**Oleh  
GADIS PRATIWI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2014**

## DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA KONSEP PENCEMARAN LINGKUNGAN

Gadis Pratiwi<sup>1</sup>, Pramudiyanti<sup>2</sup>, Rini Rita T. Marpaung<sup>2</sup>

e-mail: [gadispratiwi92@yahoo.com](mailto:gadispratiwi92@yahoo.com). HP: 085658799807

### ABSTRAK

This research aimed to know students' problem solving capability. The design was simple descriptive by purposive sampling so those class VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, dan VII.5 were chosen as subject. The technique of analyze that has been used is descriptive analysis. The qualitative data were obtained from conversion assessment of student worksheet, poster and written test. The results of this research showed that students' problem solving capability had moderate criteria (68.32). The average of percentage of student worksheet assessment had very high criteria (85.68%), low criteria (58.48%) on poster assessment and had moderate criteria (65.11%) on written test score.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Desain yang digunakan adalah deskriptif sederhana dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, dan VII.5 yang dipilih secara *purposive sampling*. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Data kualitatif diperoleh dari konversi penilaian LKS, poster, dan tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kriteria sedang (68.32). Terlihat dari rerata persentase penilaian LKS memiliki kriteria tinggi (85.68%), kriteria rendah (58.48%) pada penilaian poster dan kriteria sedang (65.11%) pada nilai tes tertulis.

**Kata kunci** : LKS, pemecahan masalah, pencemaran lingkungan, poster, tes tertulis

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Unila

<sup>2</sup>Staf Pengajar

## PENDAHULUAN

Terdapat berbagai macam masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, manusia harus berpikir untuk memecahkan masalah tersebut. Menurut Hamalik dalam Rahayu (2008:8) menjelaskan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses berpikir sebagai upaya dalam menemukan suatu masalah dan memecahkannya berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber sehingga dapat diambil suatu kesimpulan yang tepat.

Bagi siswa, kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan karena akan digunakan ketika terjun langsung di masyarakat. Perlunya belajar pemecahan masalah telah diungkapkan oleh Lawson dalam Dalyono (2012:226-227). Ia berpendapat bahwa belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya ialah untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas. Untuk itu, kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan generalisasi serta

*insight* (tilikan akal) amat diperlukan. Dalam hal ini, hampir semua bidang studi dapat dijadikan sarana belajar pemecahan masalah. Untuk keperluan ini, guru (khususnya yang mengajar eksakta, seperti matematika dan IPA) sangat dianjurkan menggunakan model dan strategi mengajar yang berorientasi pada cara pemecahan masalah.

Namun pada kenyataannya masih ada beberapa masalah pembelajaran yang ditemui di lapangan. Berdasarkan penelitian Usodo (2012:1) dalam mengajarkan bagaimana memecahkan masalah, beberapa guru memilih cara mengajar dengan selalu memberikan contoh-contoh bagaimana memecahkan suatu masalah, tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri penyelesaiannya. Dengan cara guru mengajar seperti itu, siswa tidak banyak mempunyai inisiatif atau gagasan yang digunakan dalam memecahkan masalah. Oleh sebab itu, siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, misalnya siswa tidak tahu apa yang harus diperbuat bila

diberikan permasalahan oleh guru, meskipun sebenarnya telah memiliki bekal yang cukup untuk memecahkan masalah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada konsep pencemaran lingkungan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2014 di SMP Negeri 3 Pringsewu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMP Negeri 3 Pringsewu tahun pelajaran 2013/2014. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pringsewu. Subjek dari penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling* (Sugiyono, 2001:61). Berdasarkan teknik tersebut, kelas yang diambil sebagai subjek penelitian adalah VII<sub>1</sub>, VII<sub>2</sub>, VII<sub>3</sub>, VII<sub>4</sub> dan VII<sub>5</sub> di SMP Negeri 3 Pringsewu tahun pelajaran 2013/2014.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain penelitian deskriptif sederhana (Furchan, 2004:447). Jenis data dari

penelitian ini yaitu data kualitatif berupa deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa pada konsep pencemaran lingkungan yang diperoleh dari lembar observasi, data nilai tes tertulis siswa dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar penilaian (LKS dan poster), tes tertulis dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Kemampuan pemecahan masalah siswa yang akan dikaji dalam penelitian ini meliputi aspek mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, membuat alternative solusi dan memilih solusi. Data hasil penelitian diperoleh dari analisis pengerjaan LKS, pembuatan poster, serta hasil tes tertulis mengenai materi dampak pencemaran bagi makhluk hidup. Data tersebut disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Penilaian LKS

Aspek yang diamati	$\bar{X} \pm Sd$	Kriteria
1	74.31 $\pm$ 5.53	S
2	91.56 $\pm$ 8.62	ST
3	96.93 $\pm$ 4.97	ST
4	79.91 $\pm$ 8.30	T
$\bar{X} \pm Sd$	85.68 $\pm$ 10.39	ST

Keterangan:  $\bar{X}$  = Rata-rata; Sd = Standardeviasi; K= Kriteria; 1= Mengidentifikasimasalah; 2= Merumuskanmasalah; 3= Membuatalternatifsolusi; 4= Memilihsolusi; ST= Sangattinggi; T= Tinggi; S= Sedang.

Pada Tabel 1, diketahui bahwa presentase kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan penilaian LKS memiliki kriteria sangat tinggi (85.68%). Adapun data kemampuan pemecahan masalah siswa dari penilaian poster dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 2. Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Penilaian Poster

Aspek yang diamati	$\bar{X} \pm Sd$	Kriteria
1	58.48 $\pm$ 24.37	R
$\bar{X} \pm Sd$	58.48 $\pm$ 24.37	R

Keterangan:  $\bar{X}$  = Rata-rata; Sd = Standardeviasi; K= Kriteria; 1= Membuatalternatifsolusi; R= Rendah

Pada Tabel 2. diketahui bahwa presentase kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan penilaian poster memiliki kriteria rendah (58.48%). Adapun data kemampuan pemecahan masalah siswa dari nilai tes tertulis dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 3. Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Penilaian Tes Tertulis

Aspek yang diamati	$\bar{X} \pm Sd$	Kriteria
1	96.91 $\pm$ 1.29	ST
2	72.83 $\pm$ 4.37	S
3	34.88 $\pm$ 5.98	SR
4	55.84 $\pm$ 11.68	R
$\bar{X} \pm Sd$	65.11 $\pm$ 26.27	S

Keterangan:  $\bar{X}$  = Rata-rata; Sd = Standardeviasi; K= Kriteria; 1= Mengidentifikasimasalah; 2= Merumuskanmasalah; 3= Membuatalternatifsolusi; 4= Memilihsolusi; ST= Sangattinggi; S= Sedang; R= Rendah; SR= Sangat rendah.

Pada Tabel 3. diketahui bahwa presentase kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan penilaian tes tertulis memiliki kriteria sedang (65.11%). Data kemampuan pemecahan masalah siswa dari hasil penilaian LKS, hasil penilaian poster, dan hasil nilai tes tertulis pada seluruh siswa kelas VII selanjutnya dirata-rata sehingga didapat hasil kemampuan pemecahan masalah pada setiap siswa. Berikut adalah kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tabel 4. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Kelas	KPM ( $\bar{X}$ )	Kriteria
VII.1	62.36 $\pm$ 9.57	S
VII.2	58.81 $\pm$ 7.62	R
VII.3	64.30 $\pm$ 9.93	S
VII.4	78.56 $\pm$ 7.67	T
VII.5	77.58 $\pm$ 9.47	T
KPM akhir ( $\bar{X} \pm Sd$ )	68.32 $\pm$ 9.12	S

Keterangan : KPM= Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diharapkan (dicari); T= Tinggi; S= Sedang; R = Rendah.

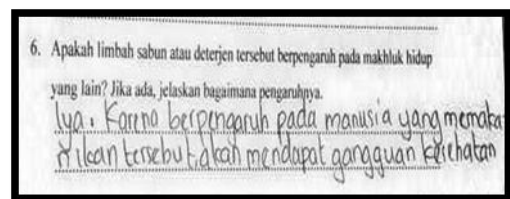
Pada Tabel 4. diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 3 Pringsewu yang telah digabung yaitu memiliki kriteria sedang (68.32).

## B. Pembahasan

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan yang sangat dibutuhkan oleh siswa. Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses dimana pelajar mengemukakan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakan untuk memecahkan masalah yang baru. Namun memecahkan masalah bukan sekedar menerapkan aturan-aturan yang diketahui, tetapi juga menghasilkan pelajaran baru, dalam memecahkan masalah pelajar harus berpikir, mencoba hipotesis dan bila berhasil memecahkan masalah itu ia mempelajari sesuatu yang baru (Nasution (dalam Faulina, 2008:9-10)). Untuk itu, proses pembelajaran harus memiliki aspek-aspek yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah karena kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam menunjang

proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.

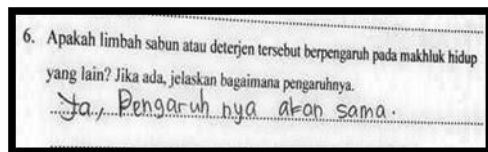
Berdasarkan hasil analisis data penilaian yang dilakukan pada siswa SMP kelas VII menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dari LKS yang dinilai memiliki kriteria sangat tinggi (Tabel 1). Rata-rata dari seluruh kelas pada setiap aspek yaitu mengidentifikasi masalah memiliki kriteria sedang, merumuskan masalah dan membuat alternatif solusi memiliki kriteria yang sama yaitu sangat tinggi. Sedangkan pada aspek memilih solusi memiliki kriteria tinggi. Hal ini disebabkan karena banyak jawaban pertanyaan LKS yang dapat diketahui siswa berdasarkan praktikum yang siswa lakukan. LKS dikerjakan secara berkelompok, sehingga siswa yang berada dalam satu kelompok memiliki nilai yang sama. Berikut adalah contoh jawaban LKS pada aspek mengidentifikasi masalah.



Gambar 1. Contoh jawaban LKS yang mampu mengidentifikasi masalah dengan baik (LKS No. D6)

Komentar : jawaban siswa diatas mampu mengidentifikasi masalah sesuai dengan permasalahan yang disajikan dalam pertanyaan. Siswa mampu mengidentifikasi apakah limbah sabun atau deterjen dapat berpengaruh pada makhluk hidup yang lain (selain ikan) dan jawaban siswa sesuai pertanyaan yang diberikan.

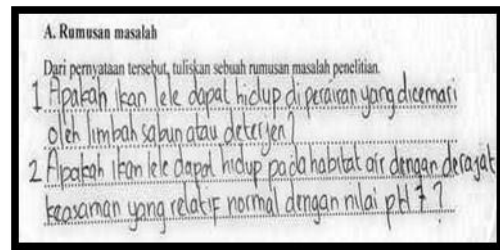
Sebagai pembanding, berikut disajikan gambar contoh jawaban LKS yang kurang mampu dalam menjawab pertanyaan.



Gambar 2. Contoh jawaban LKS yang kurang mampu mengidentifikasi masalah dengan baik (LKS No. D6)

Komentar : terlihat jawaban siswa diatas kurang mampu mengidentifikasi masalah sesuai dengan pertanyaan yang diberikan, siswa tidak dapat menjelaskan apakah Limbah sabun atau deterjen dapat berpengaruh pada makhluk hidup yang lain (selain ikan) sesuai jawaban yang diminta. Sehingga bila ada siswa yang memberikan jawaban seperti pada Gambar 2, maka jawabannya kurang tepat.

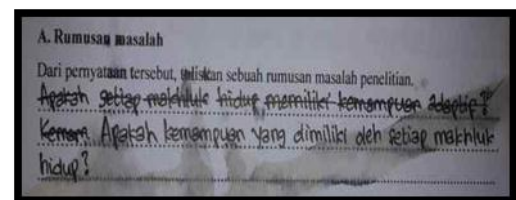
Pada aspek merumuskan masalah dan membuat alternatif solusi memperoleh kriteria sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena siswa dibimbing terlebih dahulu oleh guru tentang pembuatan rumusan masalah. Berikut merupakan contoh jawaban siswa pada aspek merumuskan masalah dan membuat alternatif solusi.



Gambar 3. Contoh jawaban LKS yang mampu merumuskan masalah dengan baik (LKS No. A)

Komentar : terlihat jawaban siswa yang merumuskan masalah sesuai dengan masalah yang terjadi. Siswa mampu membuat merumuskan masalah dengan menggunakan kalimat tanya yang baku dan sesuai dengan wacana.

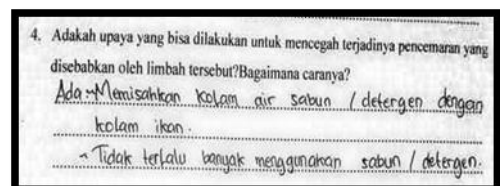
Berikut disajikan gambar contoh jawaban siswa yang tidak mampu merumuskan masalah.



Gambar 4. Contoh jawaban LKS yang kurang mampu merumuskan masalah dengan baik (LKS No. A)

Komentar : terlihat siswa tidak mampu merumuskan masalah, jawaban siswa hanya berupa pertanyaan namun tidak mengandung suatu rumusan masalah yang dapat dibuktikan dari permasalahan yang terdapat dalam wacana.

Berikut merupakan contoh jawaban siswa pada aspek membuat alternatif solusi.



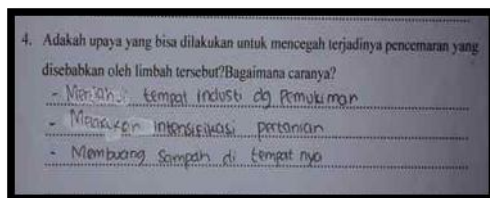
Gambar 5. Contoh jawaban LKS yang mampu membuat alternatif solusi dengan baik (LKS No. D4)

Komentar : terlihat jawaban siswa diatas mampu membuat alternatif solusi terhadap permasalahan

yang terjadi. Siswa mampu membuat alternatif solusi untuk mencegah terjadinya pencemaran serta menjelaskan caranya dengan tepat dan sesuai.

Berikut disajikan gambar contoh jawaban siswa yang kurang mampu merumuskan masalah.

KPM siswa dari penilaian poster memiliki kriteria rendah, sedangkan KPM siswa dari tes tertulis memiliki kriteria sedang.

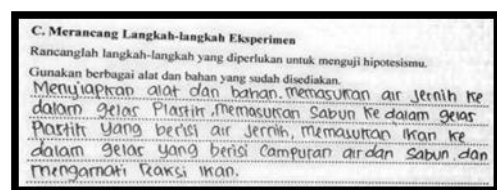


Gambar 6. Contoh jawaban LKS yang kurang mampu membuat alternatif solusi dengan baik (LKS No. D4)

Komentar : terlihat siswa membuat alternatif solusi terhadap permasalahan lain. Limbah yang dimaksud oleh pertanyaan yaitu limbah yang disebabkan oleh sabun tetapi jawaban siswa yaitu limbah industri, pertanian dan sampah. Jawaban tersebut tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan, maka pada Gambar 6 siswa kurang mampu membuat alternatif solusi sesuai dengan permasalahan yang terjadi. Hal ini disebabkan karena siswa kurang paham dengan pertanyaan yang diberikan.

Pada aspek memilih solusi terdapat pertanyaan tentang merancang langkah-langkah pengamatan. Siswa diminta untuk merancang langkah-langkah pengamatan berdasarkan praktikum yang telah dilakukannya. Hal ini yang menyebabkan siswa memiliki kriteria tinggi. Gorman (1974:312) menyebutkan bahwa salah satu faktor yang dapat

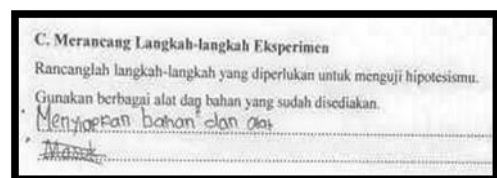
meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mencari informasi yang relevan. Siswa harus dapat membedakan informasi yang relevan dan tidak relevan terhadap masalah yang dihadapinya. Berikut merupakan contoh dari jawaban siswa pada aspek memilih solusi.



Gambar 7. Contoh jawaban LKS yang mampu memilih solusi dengan baik (LKS No. C)

Komentar : terlihat jawaban siswa diatas mampu memilih solusi secara benar berdasarkan praktikum yang telah dilakukan yaitu merancang langkah-langkah eksperimen secara benar dan berurutan.

Berikut ini disajikan contoh jawaban siswa yang kurang tepat.



Gambar 8. Contoh jawaban LKS yang kurang mampu memilih solusi dengan baik (LKS No. C)

Komentar : jawaban tersebut kurang lengkap atau siswa kurang dapat memilih solusi dalam menuliskan langkah-langkah eksperimen dengan tepat dan berurutan. Banyak langkah-langkah praktikum yang tidak dimasukkan. Hal tersebut diduga karena siswa belum terbiasa melakukan praktikum yang langkah-langkah kerjanya dibuat sendiri.

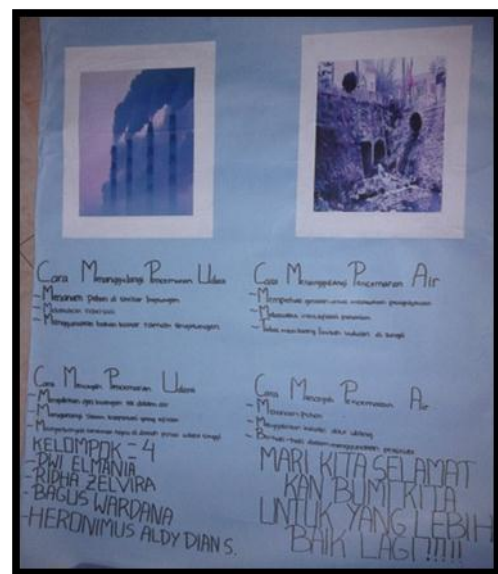
Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh siswa pada LKS, dapat disimpulkan bahwa siswa mampu



memahami dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mengandung aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah. Namun, ada sebagian kecil siswa yang kurang mampu memahami pertanyaan yang mengandung aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan penilaian poster (Tabel 2), aspek yang dapat dinilai hanya satu dari empat aspek yang diamati, yaitu aspek kemampuan membuat alternatif solusi. Fogarty dalam Santyasa (2008:6) mengatakan pada tahap ini siswa menggunakan kecerdasan *inter* dan *intra-personal* untuk saling memahami dan saling berbagi pengetahuan antar anggota kelompok terkait dengan permasalahan yang dikaji. Dari hasil analisis data penilaian poster terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas VII memiliki kriteria rendah. Selain itu juga terlihat bahwa aspek membuat alternatif solusi memiliki kriteria rendah. Hal ini disebabkan karena pada kelas VII.1, VII.2 dan VII.3 hasil poster yang dibuat oleh setiap kelompok kurang mampu membuat

alternatif solusi terhadap masalah yang terjadi. Setiap poster hanya berisi satu atau dua solusi untuk mengatasi masalah yang terjadi. Terdapat juga poster yang hanya membahas satu jenis pencemaran sedangkan tugas yang diminta yaitu cara penanggulangan untuk dua jenis pencemaran (pencemaran udara dan air). Sehingga kriteria poster pada kelas tersebut sangat rendah. Adapun contoh poster yang dibuat oleh siswa dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 9. Contoh poster yang dibuat oleh siswa yang mampu menunjukkan aspek KPM siswa

Komentar : poster yang dibuat oleh siswa diatas mengandung banyak alternatif solusi untuk mencegah dan mengatasi kedua pencemaran yang terjadi yaitu pencemaran udara dan air. Siswa dapat membedakan antara pencegahan dan penanggulangan pencemaran.

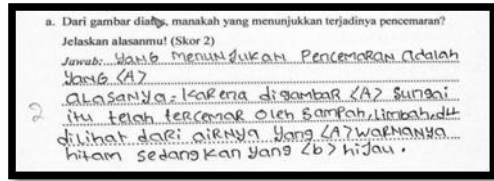


Gambar 10. Contoh poster yang dibuat oleh siswa yang kurang mampu menunjukkan aspek KPM siswa

Komentar : poster yang dibuat oleh siswa diatas hanya berisi satu contoh kalimat persuasif untuk menjaga lingkungan agar tidak tercemar. Poster tersebut tidak berisi satupun alternatif solusi yang lain untuk mencegah atau menanggulangi pencemaran udara maupun air.

Poster yang dibuat oleh siswa merupakan tugas kelompok sebagai tugas rumah dan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. Hal ini diduga kurangnya waktu yang diberikan guru untuk menyelesaikan tugas poster tersebut dirumah karena pertemuan satu dan pertemuan dua yang terlalu cepat. Selain itu, jarak rumah antar siswa yang satu dengan siswa yang lain yang berjauhan dalam kelompoknya sehingga banyak siswa yang tidak ikut serta dalam mengerjakan tugas poster. Kemudian kurangnya pemahaman siswa terhadap perintah yang disampaikan oleh guru. Hal ini yang menyebabkan kualitas poster yang dibuat oleh siswa kurang maksimal sehingga penilaian terhadap poster sebagian besar rendah.

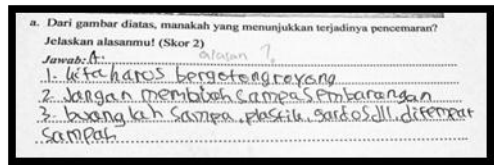
Berdasarkan hasil tes tertulis siswa (Tabel 3), diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki kriteria sedang. Terlihat pada rincian aspek mengidentifikasi masalah memiliki kriteria sangat tinggi. Kriteria sedang pada aspek merumuskan masalah, kriteria sangat rendah pada aspek membuat alternatif solusi dan kriteria rendah pada aspek memilih solusi. Hal ini disebabkan karena terdapat dua pertanyaan yang termasuk ke dalam aspek mengidentifikasi masalah, sehingga skor dari kedua pertanyaan tersebut diakumulasikan menjadi satu skor aspek mengidentifikasi masalah. Selain itu hampir seluruh siswa mampu menjawab pertanyaan tersebut dengan skor yang maksimal meskipun masih terdapat siswa yang salah dalam menjelaskan masalah dan tidak sesuai dengan gambar. Berikut ini contoh jawaban siswa dari pertanyaan tes tertulis yang berisi aspek mengidentifikasi masalah.



Gambar 11. Contoh jawaban siswa yang mampu mengidentifikasi masalah dengan benar (pertanyaan tes No. 1a)

Komentar : terlihat bahwa jawaban siswa diatas mampu untuk mengidentifikasi masalah sesuai dengan permasalahan yang terjadi pada pertanyaan nomor 1. Siswa mampu menunjukkan gambar yang merupakan peristiwa pencemaran dan menjelaskan alasannya dengan benar.

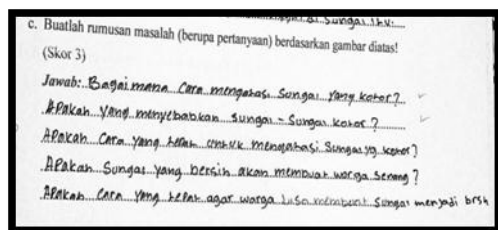
Sebagai perbandingan, di bawah ini disajikan jawaban siswa yang kurang mampu mengidentifikasi masalah.



Gambar 12. Contoh jawaban siswa yang kurang mampu mengidentifikasi masalah dengan benar (pertanyaan tes No. 1a)

Komentar : terlihat bahwa jawaban siswa hanya mampu menunjukkan gambar yang merupakan peristiwa pencemaran tetapi kurang dapat menjelaskan alasannya dengan benar. Dari jawaban tersebut juga tidak sesuai dengan permasalahan yang terjadi. Hal ini disebabkan karena siswa tersebut kurang mampu mengetahui apa yang dimaksud dengan mengidentifikasi masalah.

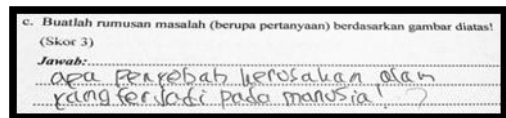
Adapun jawaban siswa yang mampu merumuskan masalah akan disajikan pada gambar berikut.



Gambar 13. Contoh jawaban siswa yang mampu merumuskan masalah dengan benar (pertanyaan tes No. 1c)

Komentar : terlihat bahwa jawaban dari merumuskan masalah siswa sesuai dengan permasalahan yang terjadi yaitu sungai yang tercemar oleh sampah dan siswa dapat membuat rumusan masalah dengan kalimat tanya yang baku.

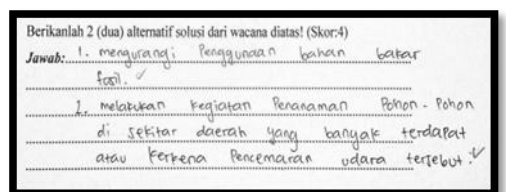
Berikut ini disajikan jawaban siswa yang kurang mampu merumuskan masalah sesuai dengan permasalahan.



Gambar 14. Contoh jawaban siswa yang kurang mampu merumuskan masalah dengan benar (pertanyaan tes No. 1c)

Komentar : kemampuan siswa pada Gambar 14 dalam membuat rumusan masalah, kurang sesuai dengan permasalahan yang terjadi. Siswa hanya membuat rumusan masalah dengan kalimat tanya tetapi tidak relevan dengan masalahnya. Jawaban tersebut sangat tidak sesuai dengan perintah pada pertanyaan yang diberikan.

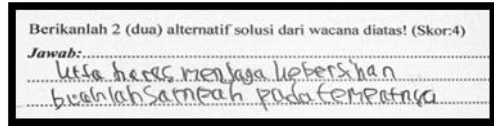
Adapun contoh jawaban siswa yang tepat pada aspek membuat alternatif solusi akan disajikan pada gambar berikut.



Gambar 15. Contoh jawaban siswa yang mampu membuat alternatif solusi dengan baik (pertanyaan tes No. 4)

Komentar : pada gambar tersebut terlihat siswa mampu beberapa alternatif solusi sesuai dengan permasalahan yang terdapat pada wacana dengan baik atas apa yang telah diidentifikasi yaitu terjadinya pencemaran udara dan pencemaran air. Siswa mampu memberikan alternatif solusi yang tepat sesuai dengan permasalahan yang disajikan pada pertanyaan.

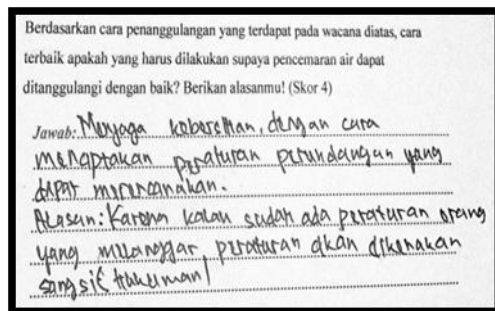
Berikut jawaban siswa yang kurang tepat dalam membuat alternatif solusi.



Gambar 16. Contoh jawaban siswa yang kurang mampu membuat alternatif solusi dengan baik (pertanyaan tes No. 4)

Komentar : pada Gambar 16 siswa tidak mampu membuat alternatif solusi. Jawaban siswa pada Gambar 16 termasuk dalam upaya pencegahan pencemaran bukan merupakan suatu alternatif solusi, sehingga bila siswa menjawab seperti pada gambar maka jawaban siswa tidak tepat.

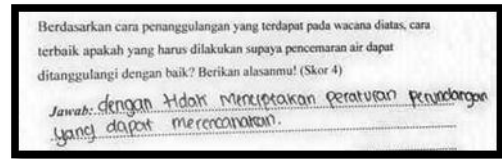
Adapun jawaban siswa yang tepat pada aspek memilih solusi dapat dilihat selengkapnya pada gambar berikut.



Gambar 17. Contoh jawaban siswa yang mampu memilih solusi dengan baik (pertanyaan tes No. 7)

Komentar : dari gambar tersebut terlihat bahwa siswa mampu memilih salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang telah terjadi sesuai dengan wacana serta memberikan alasan dengan benar. Salah satu bagian dari proses pemecahan masalah adalah pengambilan keputusan (*decision making*), yang didefinisikan sebagai memilih solusi terbaik dari sejumlah alternatif yang tersedia (Pramana dalam Paidi, 2010:2).

Hal ini berbeda dengan contoh jawaban siswa pada gambar berikut.



Gambar 18. Contoh jawaban siswa yang kurang mampu memilih solusi dengan baik (pertanyaan tes No. 7)

Komentar : pada Gambar 18 terlihat bahwa siswa memilih solusi namun solusi yang diberikan tidak sesuai dengan solusi yang terdapat dalam wacana dan siswa juga tidak memberikan alasan, sehingga jawaban pada Gambar 18 bukanlah jawaban yang tepat.

Dari jawaban yang diberikan, maka dapat disimpulkan bahwa siswa mampu memecahkan masalah. Hal ini dibuktikan dengan jawaban siswa yang mampu mengidentifikasi masalah yang terjadi sehingga mampu merumuskan masalah, membuat alternatif solusi, serta memilih solusi terhadap masalah yang terjadi. Akan tetapi kemampuan pemecahan masalah tersebut belum dipahami secara keseluruhan pada setiap individu siswa, dibuktikan dengan adanya jawaban siswa yang kurang mampu memahami masalah yang terdapat pada soal secara tepat. Hal ini menyebabkan jawaban siswa kurang tepat dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah yang terjadi, membuat alternatif solusi dan memilih solusi.

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan maka dapat terlihat bahwa

siswa kelas VII SMPN 3 Pringsewu cukup mampu memecahkan masalah. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memiliki kriteria sedang, berdasarkan penilaian LKS dengan kriteria sangat tinggi, penilaian poster dengan kriteria rendah, dan tes tertulis dengan kriteria sedang.

Pembelajaran yang ada di sekolah hendaknya tidak terlepas dari pembelajaran memecahkan masalah dan terus meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Karena pemecahan masalah merupakan tahapan dalam teori belajar yang paling tinggi. Hal ini penting bagi siswa karena selain dalam dunia sekolah, kemampuan pemecahan masalah juga sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari karena akan digunakan ketika terjun langsung di masyarakat. Menurut Takwim dalam Paidi (2010:1) kemampuan pemecahan masalah dapat membantu siswa membuat keputusan yang tepat, cermat, sistematis, logis dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Sebaliknya, kurangnya kemampuan ini mengakibatkan siswa

pada kebiasaan melakukan berbagai kegiatan tanpa mengetahui tujuan dan alasan melakukannya.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah dengan kriteria sedang pada konsep pencemaran lingkungan, kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu berdasarkan penilaian LKS memiliki kriteria tinggi, penilaian poster memiliki kriteria rendah dan tes tertulis memiliki kriteria sedang serta RPP yang digunakan oleh guru untuk mengajar cukup mampu memunculkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu.

Berdasarkan simpulan yang telah dirumuskan, maka peneliti mengajukan saran bahwa model pembelajaran yang dipakai oleh guru hendaknya model pembelajaran yang cocok untuk memunculkan kemampuan pemecahan masalah siswa, misalnya *Problem Based*

*Learning* (PBL) atau inkuiri, sebaiknya guru mampu memahami model pembelajaran yang digunakan agar lebih memunculkan kemampuan pemecahan masalah siswa selama proses pembelajaran, pembuatan soal evaluasi kemampuan pemecahan masalah sebaiknya dilaksanakan setelah proses pembelajaran sehingga dapat mempertimbangkan kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan dan hendaknya soal evaluasi kemampuan pemecahan masalah dibuat sendiri oleh guru karena guru yang lebih mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dalyono, M. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Faulina, Herlin. 2008. *Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-C Melalui Metode Pemecahan Masalah*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Furchan, A. 2004. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Gorman, R. M. 1974. *The Psychology of Classroom Learning, An Inductive Approach*. (Online). (<http://mathedu08.files.wordpress.com>, pada Minggu, 6 Juli 2014 13.40 a.m.)
- Paidi. 2010. *Model Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Biologi di SMA*. Artikel Semnas FMIPA 2010 UNY. (Online). (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132048519/Artikel%20Semnas%20FMIPA2010%20UNY.pdf>, pada Selasa, 12 Februari 2014 9.47 a.m.)
- Rahayu, S. 2008. *Analisis Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah pada Subkonsep Pencemaran Lingkungan Melalui Metode Studi Kasus*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Santyasa, I.W. 2008. *Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Kooperatif. Makalah Pelatihan Pembelajaran dan Asesmen Inovatif bagi Guru-Guru Sekolah Menengah di Kec. Nusa Penida*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. 2001. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Usodo, Budi. 2012. *Karakteristik Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Perbedaan Gender*. (Online). (<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AKSIOMA/article/view/1268/922.pdf>, pada Minggu, 2 Maret 2014 2.52 p.m.)